

V3 „Hüpfende Flamme“ – oder die Fernzündung einer Kerze

In diesem Versuch werden die weißen Wachsdämpfe untersucht, die direkt nach dem Auspusten einer Kerze vom Docht aufsteigen. Hierbei wird unter anderem die Gefahr leichtentzündlicher Stoffe thematisiert.

Gefahrenstoffe



Materialien: Bunsenbrenner, Glimmspan, Kerze

Chemikalien: -

Durchführung: Eine brennende Kerze wird durch Auspusten gelöscht. Anschließend wird in den aufsteigenden Dampf ein Glimmspan gehalten.



Abb. 4: Die hüpfende Flamme

Beobachtung: Im Moment des Eintretens der Flamme in den Dampf wird die Kerze wieder entzündet, ohne dass der Glimmspan den Docht berührt.

Deutung: Die aufsteigenden Dämpfe sind Wachsdämpfe. Um den Docht hat sich ein brennbares Wachsdampf-Luft-Gemisch gebildet, das sich leicht entzünden lässt und den noch heißen Docht entzündet.

Literatur: [1] G. Lange, Feuer und Flamme – Experimente und Informationen rund um die Kerze, www.chemie-uni-rostock.de/lfbz (Zuletzt abgerufen am 5.8.2014 um 14:35 Uhr)

Unterrichtsanschlüsse: Dieser Versuch eignet sich, um die Bedeutung des Zerteilungsgrades zu üben oder einzuführen. Besser geeignet ist er jedoch für die Wiederholung. Allerdings muss auch hier der Aspekt auf das Phänomen reduziert werden.